26336 Kr 21

Lane Medical Library

ÜBER

KLINISCHEN VERLAUF UND BEHANDLUNG DER ANGEBORENEN LYMPHANGIOME DER BRUSTWANDUNG.

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR

ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE

DER

MEDIZINISCHEN FAKULTÄT

DER

KAISER-WILHELMS-UNIVERSITÄT STRASSBURG

VORGELEGT VON

LEO BRAZIS,
PRAKT. ARZT IN MÜLHAUSEN I/E.

TÜBINGEN 1896
VERLAG DER H. LAUPP'SCHEN BUCHHANDLUNG

ÜBER

KLINISCHEN VERLAUF UND BEHANDLUNG

DER ANGEBORENEN LYMPHANGIOME

DER BRUSTWANDUNG.

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR

ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE

DER

MEDIZINISCHEN FAKULTÄT

DER

KAISER-WILHELMS-UNIVERSITÄT STRASSBURG

VORGELEGT VON

LEO BRAZIS,
PRAKT. ARZT IN MÜLHAUSEN I/E.

TÜBINGEN 1896
VERLAG DER H. LAUPP'SCHEN BUCHHANDLUNG

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät der Universität Strassburg.

Referent: Prof. Dr. **MADELUNG.**

Meinem Freunde

Dr. med. C. Hedrich

prakt. Arzt

in Mülhausen i/Els.

gewidmet.

Digitized by the Internet Archive
in 2025

https://archive.org/details/derangeborenenly0000leob

Meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Prof. Madelung, spreche ich meinen Dank aus für die Anregung und die Ueberlassung des Materials zu dieser Arbeit, Herrn Prof. v. Recklinghausen, für die gestattete Benützung des Präparates, das den Gegenstand meines 4. Falles bildet.

Sonderabzug aus **Beiträge zur klinischen Chirurgie.** XVIII. Band. II. Heft.

In den letzten Dezennien sind mehrere Arbeiten erschienen, durch welche unsere Kenntnis von dem anatomischen Bau der Lymphangiome wesentlich vervollständigt worden ist. Das Hauptverdienst in dieser Hinsicht gebührt anerkanntermassen G. Wegner. Weniger eingehend hat man sich mit dem in mancher Beziehung eigentümlichen klinischen Verlauf dieser immerhin nicht ganz seltenen Geschwulstform beschäftigt. Dass letzterer je nach dem verschiedenen Ausgangspunkt und Sitz ein recht verschiedener sein muss, ist ohne weiteres klar, ebenso dass ärztliche Beurteilung und Behandlung von der genauen Kenntnis desselben durchaus abhängig ist.

Auf Anregung des Herrn Prof. Madelung habe ich im Nachfolgenden versucht, Bestimmtes über den klinischen Verlauf der angeborenen Lymphangiome der Brustwandung und ihre Behandlung festzustellen.

Ich konnte bei Durchsicht der kasuistischen Litteratur 23 betreffende Krankheitsfälle finden, die freilich nicht alle in der gewünschten Ausführlichkeit beschrieben sind [1]). Ausserdem benütze ich für diese Publikation 4 mir überlassene Krankengeschichten; 3 stammen aus den Rostocker und Strassburger chirurgischen Universitätskliniken, 1 aus der chirurgischen Spitalabteilung des Herrn Prof. E. Boeckel in Strassburg.

Ich teile diese 4 bisher nicht veröffentlichten Fälle zuerst mit.

1. Ella Baumann, 7 Wochen alt, (in die Rostocker chirurgische Klinik aufgenommen am 2. XII. 1885) wurde mit einer Geschwulst geboren, die am Thorax in der linken Axillarlinie, etwa in der Höhe der 4. Rippe sich befand. Dieselbe soll über wallnussgross gewesen sein, weich mit zwei harten Stellen. Da sie rasch an Grösse zunahm, wurde sie 3 Wochen vor der Aufnahme in die Klinik punktiert. Es soll sich dabei klare, leicht gelblich gefärbte Flüssigkeit entleert haben. Die Haut soll nach der Punktion überall der Brustwand dicht angelegen haben. Nach dieser Operation bekam das Kind einen Verband, der erst einen Tag vor dessen Aufnahme ins Krankenhaus entfernt wurde und somit 3 Wochen gelegen hatte. Bei der Abnahme desselben zeigte sich, dass die Geschwulst sich bedeutend vergrössert hatte.

Status praesens: Gut entwickeltes Kind. Am Thorax liegt unter dem linken Arm eine mannsfaustgrosse Geschwulst, die an einer groschengrossen Stelle durchscheinend ist. Die Haut ist über derselben verschiebbar. Eine weitere Schilderung kann die beifolgende Abbildung (Fig. 1 folg. S.) ersparen. Da das Kind in den ersten zwei Tagen nach seiner Aufnahme nur schlecht Nahrung zu sich nahm, wurde die beschlossene Operation verschoben, bis das Allgemeinbefinden ganz normal war.

Am 7. XII. 85 wird von Prof. Madelung die Geschwulst exstirpiert. Sie geht nach oben unter der Muskulatur bis zur Clavicula, hinten bis unter die Scapula; es gelingt, sie in toto auszuschälen, ohne dass Flüssigkeit austritt. Die Wunde wird drainiert und genäht.

Die pathologisch-anatomische Untersuchung der Geschwulst (Prof. A. Thierfelder) ergab, dass dieselbe aus zahlreichen, mit niedrigem Cylinderepithel ausgekleideten Hohlräumen bestand, die Lymphe enthielten: Lymphangioma cysticum.

An dem der Operation folgenden Tage steigt die Temperatur bis 39°,3, fällt aber am Tage darauf wieder zur Norm herab. Das Allgemeinbefinden erleidet keine Störung. — Am 9. XII. Erster Verbandwechsel. Die Haut hat sich überall gut angelegt. — Am 11. XII. werden die Drains entfernt und am 17. XII. wird das Kind geheilt entlassen.

2. Kiefer Martin, 2½ J. alt, (in die Strassburger chirurgische Klinik

1) Lymphangiome der Fossae supraclaviculares, die von den seitlichen Halsregionen ausgehen, schliesse ich von meiner Betrachtung aus.

aufgenommen am 1. V. 96) soll nie krank gewesen sein. Zwei Monate nach seiner Geburt wurde auf seiner rechten Rumpfseite eine taubenei-

Fig. 1.

grosse Geschwulst bemerkt, die anfangs langsam, in den letzten 5 Wochen aber sehr rasch wuchs, ohne dass Störungen des Allgemeinbefindens eintraten.

Status praesens: Kräftig entwickeltes Kind mit gesunden inneren Organen. Zeichen von Rachitis; Diastase der Recti abdominis. Auf der rechten Rumpfseite findet sich eine mindestens mannsfaustgrosse Geschwulst (s. Fig. 2 folg. S.), die etwa von der 3. bis 9. Rippe und von der Mammilla bis handbreit von der Wirbelsäule reicht. Sie ist sehr weich, teigig, von normaler Haut überzogen. Nur einzelne derbere Partien sind fühlbar. Hie und da scheinen bläuliche Stellen durch die Haut durch. Die Geschwulst ist auf der Unterlage verschieblich; keine besonderen Gefässerweiterungen in ihrer Nachbarschaft; auf Druck erleidet sie keine sichtliche Verkleinerung.

Am 5. V. wird in Chloroformnarkose die Geschwulst von Prof. Madelung exstirpiert; die Wunde wird drainiert und genäht. Temperatur morgens 36°,4, abends 36°,6.

Am 12. V. erster Verbandwechsel; die Wunde hat stark secerniert; die Einstichstellen der Nähte sind gerötet. Das Allgemeinbefinden ist gut und die Temperatur mit kleinen Schwankungen zwischen 36°,8 und 37°,4 auf der Norm geblieben. — Am 13. V. steigt diese letztere auf 38°,2, sinkt aber in den folgenden Tagen allmählich zur Norm zurück. — Am 16. V. werden die Drains entfernt sowie die oberen Nähte. Temperatur

morgens 36°,8, abends 37°,4. Von diesem Tage ab wird der Verband täglich, resp. alle zwei Tage gewechselt. — Am 25. und 26. V. steigt die

Fig. 2.

Temperatur abends auf 39°,0; das Kind hustet etwas, der Wundverlauf schreitet gut vorwärts, Sekretion sehr gering. — Am 28. V. ist die Temperatur wieder auf der Norm und bleibt nun dauernd normal. — Am 9. VI. hat sich der Heilungsverlauf so günstig gestaltet, dass das Kind am 10. VI. 96 entlassen werden kann.

Die pathologisch-anatomische Untersuchung der Geschwulst (Prof. v. Recklinghausen) hatte ergeben: cystisches Lymphangiom.

3. Marie Kirn, 15 J. alt, (in die Strassburger chirurgische Klinik aufgenommen am 19. XI. 94) stammt aus gesunder Familie; sie selbst soll nie krank gewesen sein. Vor 3 Jahren hat die Patientin, so erzählt sie, zufällig einen etwa faustgrossen Tumor in der linken Achselhöhle bemerkt; derselbe habe ihr keine Schmerzen verursacht, und die ihn bedeckende Haut soll keine Veränderung gezeigt haben. Eine Krankenschwester soll damals in die Geschwulst gestochen haben, wobei sich eine grosse Tasse Blut entleerte. Darauf sei die Geschwulst zusammengefallen und für 3 oder 4 Monate verschwunden. Dann habe sich aber an derselben Stelle wieder eine ähnliche Geschwulst gebildet, die anfangs langsam, in den letzten drei Monaten aber sehr rasch zu der gleich zu beschreibenden Grösse gewachsen sei.

Status praesens: Das Mädchen ist ziemlich klein aber sonst gut entwickelt. Die inneren Organe, besonders die der Brust bieten keine Besonderheiten dar. In der linken Axillargegend und an der angrenzenden seitlichen Thoraxpartie befindet sich eine gut mannskopfgrosse Geschwulst von annähernd ovaler Gestalt (s. Fig. 3). Die Mamma wird von derselben

Fig. 3.

nach unten und innen geschoben, die Mammilla liegt in der Höhe des Processus ensiformis in der linken Parasternallinie. Nach vorn reicht die Geschwulst bis dicht an den linken Sternalrand; nach unten in der Axillarlinie bis zur 9. Rippe, nach hinten bis zur hinteren Scapularlinie. Die sie bedeckende Haut ist im allgemeinen normal, nur von stark gefüllten, erweiterten Venen durchzogen. In der vorderen Axillarlinie befindet sich eine 1 cm lange, eingezogene Narbe, herrührend von dem vor 3 Jahren vorgenommenen Einstich. In der nächsten Umgebung dieser Stelle ist die Haut etwas gerötet. Seitlich davon und nach der mittleren Axillarlinie hin treten einige leicht bläulich gefärbte varicenähnliche Stellen hervor. Beim Betasten erscheint die Geschwulst in den oberen Partien weich elastisch, fluktuierend; in den unteren Partien ist die Konsistenz eine derbere. Die Abgrenzung gegen die Nachbarschaft ist in den abhängenden tieferen Partien schärfer als in den oberen.

Im medialen Teil der linken Fossa supraclavicularis ist eine etwa gänseeigrosse Hervorwölbung zu erkennen, die sich beim tiefen Atmen,

beim Liegen und beim Anpressen des linken Armes gegen die Achselhöhlengeschwulst vergrössert; sie zeigt eine leichte pulsatorische Bewegung. Die darüber liegende Haut ist normal. Am gesenkt gehaltenen linken Arm ist der Radialpuls bedeutend schwächer als der rechte; hebt man den Arm, so wird der Puls stärker. Dicht unter der Achselhöhle sind beim tieferen Eindringen in die Geschwulstsubstanz einzelne Stränge wahrnehmbar.

Am 28. XI. wird eine Punktion vorgenommen. Mit einer ziemlich dicken Hohlnadel wird in den unteren Teil der Geschwulst eingestochen und etwa 250 ccm intensiv rotbrauner Flüssigkeit entleert, die aber nicht gerinnt.

Die im pathologischen Institute (Prof. v. Recklinghausen) vorgenommene Untersuchung dieser Flüssigkeit ergiebt, dass dieselbe zur Hälfte aus frisch ergossenem Blute mit ganz spärlichen Gerinnseln besteht, zur anderen Hälfte aus gelblicher, seröser, nicht gerinnender Flüssigkeit. Die roten Blutkörperchen in Geldrollenbildung, keine Stromata; spärliche grössere eckige Zellen wie Endothelien. Eine Verkleinerung der Geschwulst wird durch die Explorativpunktion nicht erzielt.

Vom 3. XII. ab bis Ende des Monats wird der Versuch gemacht, durch dauernden elastischen Druck die Geschwulst zu beeinflussen. Während ca. 14 Tagen wird dieselbe tagsüber unter einem Verbande von breiten, den ganzen Thorax und die Schulter (als Spica) umgebenden Gummibinden gehalten. Die Patientin verträgt diesen dauernden Druck sehr gut. Allein es erfolgt keinerlei Veränderung an der Geschwulst.

In der ersten Hälfte des Jan. 1895 wird (in drei Sitzungen, 5—6 Elemente, 3—5 Minuten lang) Elektrolyse angewendet; aber auch diese Behandlung bleibt erfolglos. Daher entschliesst sich Prof. Madelung zur Exstirpation der Geschwulst nach temporärer Resektion der Clavicula[1]). Die Operation kommt am 24. I. 95 zur Ausführung. Unter Aethernarkose wird zunächst ein Schnitt geführt, der über die Geschwulst der Achselhöhle ungefähr von der Mitte der Clavicula nach unten und aussen zieht. Teils stumpf, teils mit scharfen Instrumenten wird die Geschwulstmasse ausgeschält, die sich als ein cavernöses Gewebe mit grossen und kleinen Hohlräumen erweist; diese letzteren enthalten dünne Lymphflüssigkeit ohne jede Blutbeimischung. Durch den Abfluss derselben fällt die Geschwulst zum Teil zusammen, wodurch ihre Ausschälung erheblich erschwert wird. Beim weiteren Vordringen zeigt sich, dass die Lymphangiommasse vorn tief unter den Pectoralis major und minor, hinten unter die Scapula bis zu deren medialem Rand reicht. Durch vorhergehende successive doppelte Abklemmung aller in den Bereich des Schnittes kommenden Gefässe ist die Blutung eine sehr geringe. Die Trennung der Clavicula erfolgt ungefähr in ihrer Mitte. Durch die Verlängerung des

1) Die Operation ist erwähnt in Madelung's Abhandlung „Ueber die temporäre Resektion der Clavicula." (Diese Beiträge. Bd. XIV. 1895. S. 232.)

Schnittes nach oben wird die Supraclaviculargeschwulst freigelegt. Der Omohyoideus wird durchschnitten. Die Geschwulst erweist sich hier als eine einzige, etwa hühnereigrosse Cyste mit dünner Wandung; sie wird ausgeschält. In ihrer Nachbarschaft sind viele erbsengrosse, geschwollene Lymphdrüsen sichtbar. Nach vollständiger Exstirpation der Geschwulst wird die Clavicula mit Silberdraht wieder vereinigt, die Wunde mit Gaze tamponiert, nicht genäht.

Die pathologisch-anatomische Untersuchung (Prof. v. Recklinghausen) bestätigt die klinische Diagnose: cystisches Lymphangiom.

Am 25. I. fühlt sich Patientin wohl; geringe Durchblutung des Verbandes; kein Fieber (Temperatur morgens 37°, abends 37°,4), kein Oedem der Hand und weder Sensibilitäts- noch Motilitätsstörungen an derselben. Nur die oberflächlichen Lagen des Verbandes werden gewechselt. — 27. I. Vollständiger Verbandwechsel. Die Wunde wird unter Aethernarkose bis auf drei Drainöffnungen mit Seide- und Silberdrahtnaht geschlossen. Temperatur normal bis zum 29. I.

30. I. Temperatur morgens 37°,4, abends 39°,4
31. I. „ „ 38°, „ 39°,6.

Neuer Verbandwechsel. Im oberen Teil der Wunde geringe eiterige Sekretion. Allgemeinbefinden gut.

1. II. Temperatur morgens 37°,6, abends 38°,4.
2. II. „ „ 37°,2, „ 37°,8.
3. II. „ „ 37°,2, „ 39°.
4. II. „ „ 37°, „ 40°.

Die Nähte werden bis auf drei Stück weggenommen. Dicht unter der Clavicula geringe Eiterretention; Einführung eines Jodoformdochtstückes als Drain. — 6. II. Temp. morgens 37°,4, abends 38°. Verbandwechsel; die Wundränder sind überall vereinigt bis in die Fossa supraclavicularis. Die Sekretion hat fast vollständig aufgehört. Die drei letzten Nähte werden entfernt. — 9. II. Verbandwechsel; minimale Sekretion an einigen Stellen. Gutes Allgemeinbefinden, Temperatur normal. — 15. II. Verbandwechsel; starke Granulationsbildung in der oberen Partie der Wunde. Temperatur normal. — 11. Verbandwechsel; die Claviculateile lassen sich noch ein wenig gegen einander bewegen. Die Temperatur ist auf der Norm geblieben. — 23. II. Temperatur morgens 37°, abends 39°,8; auf den Lungen geringer Katarrh; sonst allgemeines Wohlbefinden; die Wunde ist in gutem Zustande. — 25. II. Temperatur sinkt zur Norm zurück und bleibt nunmehr auf derselben. — 4. III. Verbandwechsel und Entfernung der Silberdrähte der Clavicula. Es werden zum ersten Mal passive Bewegungsübungen mit dem linken Arm vorgenommen. — 25. III. Die Wunde ist bis auf eine erbsengrosse Granulationsstelle über der Clavicula geschlossen. Diese letztere ist immer noch nicht sicher knöchern vereinigt. Patientin vermag den Arm bis nahezu der horizontalen Lage zu heben (s. Fig. 4).

Täglich Massage, Elektrisieren, passive und aktive Bewegungsübungen. Gelegentlich eines Aufenthaltes in Paris, wo die Operierte [zur Zeit

Fig. 4.

Dienstmädchen ist, habe ich dieselbe am 12. II. 97 untersucht. Die Operationsnarbe ist in ihrem ganzen Verlauf vollständig glatt und hebt sich von der umgebenden Haut nur durch eine ganz leichte Pigmentierung ab; sie ist überall auf der Unterlage sehr leicht verschiebbar. Die temporär resecierte Clavicula ist ganz fest verwachsen; an der Resektionsstelle fühlt man eine ganz unerhebliche (vielleicht 1 mm betragende) Niveaudifferenz zwischen den beiden verwachsenen Stücken. Die Bewegungen des linken Armes nach allen Richtungen unterscheiden sich in keiner Weise von denen des rechten Armes.

4. Lang, Friedrich Wilhelm, 1 Monat alt (aufgenommen in die chirurgische Abteilung des Herrn Prof. E. Boeckel am 4. X. 86), ist bei seiner Aufnahme schon ausserordentlich durch Diarrhoe geschwächt. Er stirbt nach 20 Tagen.

Die Sektion ergiebt: cystisches Lymphangiom der linken Thoraxseite, Atrophie, Darmkatarrh, Thrombose des Sinus longitudinalis superior.

Das ganze Kind ist in der Sammlung des pathologischen Institutes aufbewahrt, aus welcher Herr Prof. v. Recklinghausen mir gütigst das Präparat zur Untersuchung übergeben hat. An der linken Thoraxseite des Kindes befindet sich, von gesunder Haut überzogen, eine Geschwulst von der Grösse einer starken Mannsfaust, die intra vitam sicher noch grösser war, da der Tumor auf seiner den Rippen zugekehrten Seite

an zwei Stellen angeschnitten und wieder zugebunden worden ist. In seiner jetzigen Ausdehnung reicht er von der Achselhöhle dicht unter den Gefäss- und Nervensträngen abwärts bis zur 10. Rippe und vom linken Sternalrande bis zum medialen Rande der Scapula. Er drängt sich zwischen dem Pectoralis major und minor durch, dringt aber nicht in die obere Thoraxapertur. Die Geschwulst besteht aus haselnussgrossen Cysten, die mit einander teilweise wenigstens in Kommunikation stehen. Keine Verbindung mit Gefässen der Achselhöhle.

Dieser Fall ist, was Sitz und Grösse der Geschwulst anbelangt, dem ersten ganz ähnlich.

Die 23 in der mir zugänglichen Litteratur beschriebenen resp. bloss kurz erwähnten Fälle von Lymphangiomen der Brustwandung finden sich bei Cruveilhier [1 F.] [1]), Birkett [1 F.] [2]), Gjorgievic [1 F.] [3]), Heschl [1 F.] [4]), G. Wegner [2 F.] [5]) Pilate [1 F.] [6]), Pinner [1 F.] [7]), Anders [1 F.] [8]), E. Müller [1 F.] [9]), C. B. Porter [1 F.] [10]), Lannelongue [4 F.] [11]), König [2 F.] [12]), Riedinger [1 F.] [13]), Nasse [4 F.] [14]), E. Albert [1 F.] [15]). Abbildungen der betreffenden Patienten finden sich bei Heschl, Pinner, Lannelongue, Riedinger und Albert.

Von dieser Gesamtheit von 27 Lymphangiomen der Thoraxwandung (meine 4 Fälle und 23 Fälle aus der Litteratur) entfallen 14 auf das männliche, 9 auf das weibliche Geschlecht; in 4 Fällen ist das Geschlecht der Patienten nicht angegeben. Diese letzteren abgerechnet kämen also 60,9 % der Fälle aufs männliche gegen 39,1 % aufs weibliche Geschlecht.

Gjorgiewic hatte unter 11 Lymphangiomfällen, die an den

1) Anat. pathol. générale. T. III. p. 498. Paris 1856.
2) Med. Times and Gaz. 1868. Vol. II. pag. 79.
3) v. Langenbeck's Archiv 1871. Bd. 12. S. 685.
4) Mitteilungen des Vereins der Aerzte in Steiermark. Graz 1874—75. S. 9.
5) v. Langenbeck's Archiv 1877. Bd. 20. S. 674 und 689.
6) Bullet. et mém. de la soc. de chir. de Paris 1878. T. IV. p. 815.
7) Centralblatt für Chirurg. 1880. Nr. 12. S. 177.
8) Jahrb. für Kinderheilkunde n. F. Bd. 16. 1881. S. 429.
9) Diese Beiträge. Bd. 1884. S. 500.
10) Boston medical and surgic. Journal 1886. Febr. 18.
11) Lannelongue et Achard. Traité des kystes congénitaux. Paris 1886. pag. 378, 380, 381, 384.
12) Spezielle Chirurgie 1889. II. S. 41.
13) Deutsche Chirurgie. Liefg. 42. 1888. S. 251.
14) v. Langenbeck's Archiv 1889. Bd. 38. S. 617, 618, 628.
15) Lehrbuch der spez. Chir. Wien 1897. Bd. I. S. 216.

verschiedensten Körperteilen beobachtet wurden, 7 beim männlichen, 4 beim weiblichen Geschlecht gefunden, also 63,6 % beim ersteren und 36,4% beim letzteren, ein Verhältnis, das insofern mit dem unserigen übereinstimmt, als sich ein stärkerer Prozentsatz für das männliche Geschlecht konstatieren liesse.

Heschl hat ein mässiges Ueberwiegen für das weibliche Geschlecht gefunden.

Lannelongue, der über ein eigenes Beobachtungsmaterial von 26 Lymphangiomen der verschiedenen Körpergegenden, vorzugsweise aber des Halses verfügte, behauptet, dass das Geschlecht keine Rolle spiele.

Ebensowenig bestimmtes lässt sich bezüglich der Lokalisation über eine etwaige Bevorzugung der einen oder anderen Körperhälfte sagen. In vier Fällen haben die betreffenden Autoren nicht angegeben, welche von beiden Körperhälften von der Geschwulst betroffen war. Von den übrigen 23 Lymphangiomen der Brustwandung entfallen 10 auf die rechte und 11 auf die linke Körperhälfte; in 2 Fällen sass die Geschwulst mitten auf dem Rücken. In 13 Fällen, also nahezu der Hälfte, war die Achselhöhlengegend der Sitz des Lymphangioms und zwar 8mal die linke, 1mal die rechte; 4mal ist es unbestimmt gelassen, welche von beiden Achselhöhlen es war. Für die Lymphangiome der Brustwandung sind also die Achselhöhlen entschieden die Prädilektionsstellen und die linke scheint in dieser Beziehung bevorzugt zu sein.

In sehr wenigen Fällen von Lymphangiombildung am Thorax ist dieselbe bald nach der Geburt zur ärztlichen Beobachtung gekommen; so in dem bei Lannelongue abgebildeten [1]), wo die Grösse der Geschwulst ein erhebliches Geburtshindernis bot und die Anlegung der Zange erforderte. Auch in unserem 4. Falle muss die Geschwulst schon in partu solche Dimensionen gehabt haben, dass die Eltern ebendadurch veranlasst wurden, ärztliche Hilfe zu suchen. In den allermeisten Fällen wird aber die Geschwulst in ihrem ersten Entstehungsstadium entweder gar nicht beachtet oder von dem Patienten und seinen Angehörigen mit Gleichgiltigkeit betrachtet, weil sie keinen Schmerz verursacht.

Im Alter der zur ärztlichen Beobachtung gekommenen Patienten besteht eine sehr grosse Verschiedenheit: 10 Kinder im 1. Lebensjahre und zwar je ein Kind im 1., 5., 8. und 12. Monate; je 2 im 2., 3. und 9. Monate; 6 Kinder im Alter von 2 bis 3 Jahren;

1) L. c. Pl. VII et VIII.

3 Kinder im Alter von 7 Jahren; je 1 Patient im 4., 8., 11., 14. und 15. Jahre und 2 im 3. Lebensdezennium. In einem Falle (König) ist kein bestimmtes Alter angegeben. In den meisten Fällen entspricht der Zeitpunkt der ersten ärztlichen Beobachtung der Zeit, wo die Patienten resp. deren Angehörige durch die plötzliche Ausdehnung des Tumors beunruhigt wurden.

Die Grössendimensionen der ärztlicherseits beobachteten Geschwülste sind zum Teil sehr beträchtlich gewesen; so war in unserem 1. Falle bei dem 8 Wochen alten Mädchen die Geschwulst so gross wie eine Mannesfaust (s. Abbildung); mindestens so gross wie der eigene Kopf die Geschwulst bei dem 1 Monat alten Kinde, die in unserem 4. Falle beschrieben ist. In unserem 3. Falle, bei dem 15jährigen Mädchen erreichte die Geschwulst die Grösse eines Mannskopfes. Exemplare von noch beträchtlicherer Ausdehnung finden sich in der Litteratur mehrfach z. B. von Gjorgiewic, E. Müller, König und Lannelongue beschrieben. Die beiden ersten Beobachter beschrieben je ein Lymphangiom, das eine an einem 1jährigen Kinde, das andere an einem 2monatlichen, die beide von der Achselhöhle bis etwas unterhalb des Darmbeinkammes und vom Sternum bis hart an die Wirbelsäule reichten. Ein von König operiertes 14jähriges Mädchen trug ein Lymphangiom, das sich von der Achselhöhle zur Mamma und von da zu den Bauchdecken erstreckte. Das Extremste in dieser Beziehung bietet indessen der bereits berichtete Fall Lannelongue's [1]): Das 4 Monate alte Mädchen trug an der rechten Seite eine Geschwulst, die vom Unterkiefer bis über die falschen Rippen und vom Sternum bis zum medialen Rande der Scapula reichte und eine dementsprechende Ausdehnung im Profil zeigte. Die Träger dieser Geschwülste sind im Allgemeinen sonst gut entwickelt gewesen.

Im Falle von Gjorgiewic handelte es sich um ein anämisches, leidend aussehendes Kind von 2 Monaten; in unserem 2. Falle sowie bei dem von Pilate beobachteten Kinde bestand ein leichter Grad von Rachitis, ein Umstand, der aber nur als etwas accidentelles angesehen werden kann.

Die Aetiologie der Lymphangiome ist bekanntlich bis heute noch nicht genügend aufgeklärt. Nach G. Wegner haben Langhans, Rindfleisch, Esmarch und Kulenkampff sowie einige andere Autoren diese Frage untersucht. Nasse bespricht alle diese Erklärungsversuche in seiner Abhandlung „Ueber Lym-

1) L. c. p. 384 und Pl. VII et VIII.

phangiome“ [1]) und kommt schliesslich zu einem Resultate, welches die Wegner'sche Anschauung nur in geringer Weise modificiert. Danach sollen die Lymphangiome teils durch Entwickelungsstörungen, Defektbildungen resp. Abschnürungen von Lymphgefässen mit sekundärer Ektasie und Hyperplasie der Lymphgefässwandungen entstehen, teils durch Neubildung von Lymphbahnen. Da die Ektasie der betreffenden Lymphgefässbezirke in keinem Falle auf eine centrale Stauung zurückgeführt werden konnte durch den Nachweis eines mechanischen Hindernisses im Ductus thoracicus, haben Langhans, Esmarch und Kulenkampff eine solche angenommen, die durch lokale Veränderungen in der Lymphcirkulation verbunden mit einer gewissen Idiosynkrasie des Blutes und der Lymphe bedingt sei. Von diesen Hypothesen abgesehen steht jedenfalls fest, dass die Entstehung der kongenitalen Lymphangiome in einigen Fällen auf die ersten Zeiten des intrauterinen Lebens zurückzuführen ist. Es sind derartige Geschwülste bei Foeten von 4 bis 5 Monaten gefunden worden [2]).

Ueber den zeitlichen Verlauf des Wachstums dieser Tumoren lässt sich kaum eine bestimmte Aussage machen. Wenn Middeldorpf meint, dass die Periode der grösseren Wachstumsenergie auch für diese Geschwülste mit der Pubertät zusammenfällt, so haben wir dies nur in unserem 3. Falle konstatieren können, wo die Geschwulst sich gegen das 15. Jahr des Mädchens schneller entwickelte. In 7 Fällen dagegen liegt diese Periode in den ersten 3 Lebensjahren; einmal im 8. Jahre. Zwei Mal im Gegenteil fiel diese Periode des stärkeren Wachstums in die mittleren Lebensjahre (Riedinger und Albert). In 9 Fällen war die Geschwulst entweder schon bei der Geburt zu einer sehr beträchtlichen Grösse gelangt oder das Wachstum war nur ein sehr langsames.

In den 7 übrigen Fällen ist über die Frage nach dem Wachstum nichts bemerkt. In seltenen Fällen bleiben die Tumoren Jahrzehnte stationär; gewöhnlich pflegen sie langsam und stetig zu wachsen. Die von Pilate beobachtete Geschwulst war bei der Geburt nussgross, verschwand einige Wochen nachher spontan, um nach einem Zeitraume von einem Jahre erheblich vergrössert wieder aufzutreten. Selbst wo das Lymphangiom durch Punktion oder Incision auf kurze Zeit zum Verschwinden gebracht worden war, wie in zwei von unseren Fällen und in einem von Lannelongue [3]),

1) Langenbeck's Archiv. Bd. 38. S. 638—651.

2) Lannelongue et Achard l. c. p. 282.

3) Ibid. pag. 378.

füllten sich die Hohlräume wieder, und wucherten die Geschwülste nach diesem Eingriff unaufhaltsam weiter. Dieses eigentümliche, oft fast launenhafte Verhalten im Wachstume der Lymphangiome kann, was schon hier nebenbei bemerkt werden soll, jedenfalls an den hier speziell in Betracht gezogenen Körperregionen zur Unterscheidung von andersartigen Tumoren, die bei der Untersuchung in Frage kommen könnten, von Wichtigkeit sein.

Zu Verwechselung mit Lipomen kam es durch die feste Konsistenz der Lymphangiome in einzelnen Fällen, wie die von Riedinger und Pilate zeigen. Ueberhaupt wechselt die Konsistenz sehr von Fall zu Fall; sie kann über der ganzen Geschwulst gleichmässig sein, bald weich, teigig, fluktuierend, bald derb und elastisch, wobei sich einzelne Stellen durch Fluktuation, andere durch grössere Härte auszeichnen.

In manchen Fällen zeigte die Haut über den Lymphangiomen gar keine Veränderungen. Dem Relief der Geschwulst sich anschmiegend erscheint sie bald gleichmässig, bald höckerig gewulstet mit deutlichen Furchen und lässt sich über der ganzen Fläche des Tumors leicht abheben und verschieben. Oft ist sie aber an einer oder mehreren Stellen mit demselben fest verwachsen. Je nach dem Grade der Spannung mehr oder weniger verdünnt, lässt sie die unter ihr verlaufenden Venen deutlich hervorscheinen und zeigt über einzelnen Partien eine leicht bläuliche Färbung, die wie in einem Falle Lannelongue's [1]) zu einem violetten Ton übergehen kann. Durch die Spannung der Haut leiden häufig ihre Ernährungsverhältnisse, und so kommt es (unter Mitwirkung mechanischer Reize durch die Kleidung) hie und da leicht zu cirkumskripten Entzündungen, zu eiternden Ulcerationen und Acneeffloreszenzen, wie im eben citierten Falle, oder gar zu Entwickelung von Lymphfisteln mit langdauernder Lymphorrhoe, wie in dem von Nasse [2]) beschriebenen und von König operierten Falle, wo die Haut insofern geradezu in die Geschwulst mit einbegriffen war, als sie an einer Stelle in feinkörnige und dünnwandige Cystchen umgewandelt war.

Nur in seltenen Fällen [Gjorgievic [3]) und Nasse [4])] ist bemerkt worden, dass sich der Tumor durch Kompression etwas verkleinern liess, und ebenso selten (Fall Porter) kommt es vor,

1) L. c. pag. 378.
2) L. c. pag. 628.
3) L. c. S. 685.
4) L. c. S. 618.

dass sich die Geschwulst beim Husten und Schreien praller füllt und spannt. In unserem 3. Falle zeigte der in der Fossa supraclavicularis gelegene Tumor eine leichte pulsatorische Bewegung, die ihm durch die unmittelbar unter ihm verlaufenden, grossen Gefässe mitgeteilt wurde.

Im Allgemeinen waren alle hier in Betracht gezogenen Lymphangiome völlig schmerzlos und auf Druck unempfindlich. Nur Pinner und Porter berichten, dass die Geschwülste ihrer Patienten auf Druck schmerzhaft waren. In Pinner's Fall sass die Geschwulst hauptsächlich auf der vorderen linken Brustseite zwischen Mammilla und Axillarlinie; sie liess sich nicht von den Rippen abheben und die Haut war über derselben etwas gerötet. Die Schmerzhaftigkeit mag wohl in diesem Falle auf die oberflächliche Entzündung zurückzuführen sein. In Porter's Fall waren jedenfalls entzündliche Erscheinungen vorhanden: Ueber der grössten der 3 oben erwähnten Geschwülste, welche die Gestalt einer dicken Wurst (of a large sausage) hatte, war die Haut gerötet und der Ulceration nahe; die Geschwulst war besonders schmerzhaft, denn das Kind schrie, sobald man es anfasste.

Gegen die Nachbarschaft zeigen die Lymphangiome gewöhnlich, wenn auch nicht allseitig, eine scharfe Abgrenzung. Eine solche fehlte bei den Patienten von Heschl und Wegner, wo die Geschwulst ganz allmählich in die Nachbarschaft überging.

Es zeigen nämlich die Lymphangiome, besonders die der Achselhöhle, eine grosse Neigung, dem Bindegewebe folgend, weit zwischen die benachbarten Muskelgruppen vorzudringen. Nach hinten in die Fossa subscapularis zwischen den M. subscapularis und M. serratus anterior (Fall Pilate, 2 Fälle Lannelongue und 2 von unseren Fällen).

In unserem 3. Falle reichte die Geschwulst bis zum medialen Rande des Schulterblattes; in einem Falle von Lannelongue[1]) wurde die Scapula durch die Tumormasse ganz emporgehoben, und diese letztere ragte am oberen Rande des Knochens hervor und erstreckte sich bis in die seitliche Halsgegend. Schulterblatt und Arm wurden durch die Geschwulst vom Rumpfe weggedrängt und ruhten auf derselben wie auf einem Kissen. Nach vorn pflegt das Lymphangiom der Achselhöhle unter die Mm. pectorales major und minor resp. zwischen die beiden vorzudringen gegen das Sternum (Fall Gjorgievic), häufiger aber nach oben gegen das Schlüsselbein,

1) L. c. pag. 385.

um von da eventuell unter demselben hindurchwuchernd (unser 3. Fall) die Fossa supraclavicularis einzunehmen.

Von dort aus kann die Geschwulst an den grossen Gefässen entlang durch die obere Thoraxapertur in das Mediastinum gelangen, wie der Heschl'sche Fall lehrt. In den wenig verbreiteten Mitteilungen des Vereins der Aerzte in Steiermark (1875) veröffentlicht, verdient dieser äusserst interessante Fall hier etwas ausführlich aufgeführt zu werden:

Der Patient war ein neunmonatliches, kräftiges, gutgenährtes Kind gesunder Eltern. Im Alter von 3 Monaten zum erstenmal in die Grazer Klinik gebracht, zeigte das Kind in der linken Achselhöhle eine etwa apfelgrosse, mehrlappige, stellenweise fast knochenharte Geschwulst, unter teils loser, teils damit verwachsener Haut. Scharfe Abgrenzung fehlte, doch konnte der Tumor eine Strecke weit unter den Pectoralis major verfolgt werden. Nach rückwärts schien er nicht ausgebreitet, ebensowenig nach oben in die Subclaviculargegend. Da das Alter des Kindes für den gebotenen chirurgischen Eingriff zu zart erschien, so wurde die Exstirpation auf später verschoben, wenn die Geschwulst Neigung zum Wachsen verraten sollte. Nach 6 Monaten wurde das Kind wieder gebracht. Die Geschwulst war unterdessen beträchtlich gewachsen, der lappige Bau war deutlicher und die Konsistenz geringer geworden, die knochenharten Stellen waren verschwunden. Scharfe Abgrenzung hatte sich keine gebildet, dagegen waren jetzt ein Paar geschwollene Drüsen in der linken Halsgegend vorhanden. Die linke Achsel und der linke Arm waren etwas mehr gewachsen als die gleichnamigen Teile der rechten Seite. Bei einer Explorativpunktion gewann man ungefähr 4 gr einer gelblich-grünen Flüssigkeit, die beim weiteren Vordrängen des Trokarts allmählich in eine blutige überging. An der Punktionsstelle war die Geschwulst etwas kleiner geworden; sie nahm aber in kurzer Zeit wieder zu, so dass sich Professor Rzehaczek zur Exstirpation derselben entschloss, die aber nur teilweise gelang. Im Wundverlauf trat Eiterung und Jauchung ein, und 4 Wochen nach der Operation starb das Kind.

Der Obduktionsbefund ergab folgendes: Leichte ödematöse Schwellung der linken Schulter und oberen Extremität; linksseitige eiterige Pleuritis und beiderseitige lobuläre Pneumonie. Den Grund der in der linken Achselhöhle liegenden Operationswunde nimmt ein aus derbem, gefässreichem Bindegewebe mit sehr zahlreichen serösen Cysten bestehendes Aftergebilde ein, welches zwischen dem grossen und kleinen Brustmuskel und zwischhen diesem letzteren und der Brustwand über dieser hin sich ausbreitet und bis an die Knorpelinsertion der drei obersten Rippen reicht. Nach oben setzt sich die Geschwulst unter dem Schlüsselbein fort mit einigen lappigen Fortsätzen an der linken Halsseite, die Vena jugularis nach vorn, die Trachea etwas nach rechts drängend, bis nahe an den

Kehlkopf hinauf und reicht hinter der Vena anonyma sinistra durch die obere Brustapertur in das vordere Mediastinum bis an den Herzbeutel hinab, wo sie hinter der nach vorn gedrängten und etwas abgeplatteten Thymusdrüse lag und mit einem über haselnussgrossen, teils mit seröser Flüssigkeit, teils mit eiterigen Flocken erfüllten Cystenraum versehen war.

An der linken Halsseite breitet sich die Geschwulst bis etwas über die Mitte nach vorn aus, überragt nach hinten etwa um Fingerbreite den oberen Rand der Scapula und setzt sich zwischen dieser und dem Thorax fort bis etwa 6 mm über deren hinteren Rand. Desgleichen erscheint die Geschwulst auf und in dem M. infraspinatus und am hinteren Rande des M. deltoides, wo sie am hinteren Umfange des Oberarms mit einer über haselnussgrossen Cyste endet. Von der Achselhöhle abwärts reicht der Tumor bis an die 8. Rippe. Ungefähr in der Gegend des hinteren Endes der 1. Rippe fand sich ein 2 cm langer und ein 1 cm breiter Varix, und die Rückenmuskulatur war ebenfalls von varikösen Venen durchsetzt.

In der ganzen Umgebung der verschiedenen Lappen des Tumors waren die Lymphdrüsen mehr oder weniger stark vergrössert. Die linke Vena anonyma war von der Dicke eines kleinen Fingers, die V. jugularis interna dieser Seite auf's Doppelte erweitert.

Im allgemeinen war die Geschwulst selbst aus grösseren und kleineren Cysten zusammengesetzt, zwischen welchen viel Bindegewebe mit zahlreichen, starkgeschlängelten und dünnwandigen, besonders venösen Gefässen vorhanden war. Die Cystenräume waren teils isoliert, teils standen sie miteinander in Verbindung. Zwei Drittel der mit der Geschwulst noch zusammenhängenden Lymphdrüsen waren zu Cystenkonvoluten degeneriert, die anderen waren nur sehr blutreich.

Nach der Ursache dieser beträchtlichen Vergrösserung des Lymphcirkulationsapparats forschend fand Heschl die Einmündung des Ductus thoracicus in die linke V. subclavia durchaus normal und für Luft und Wasser durchgängig, so dass eine Stauung der Lymphcirkulation an dieser Stelle als kausales Moment ausgeschlossen war. Doch zeigte die Umgebung dieser Stelle mannigfache Anomalien der Venenwand.

Die V. subclavia war, wie gesagt, bedeutend erweitert; ihre Wand, sowie die der V. anonyma war aber mehrfach netzartig auseinandergewichen. Von der Vereinigungsstelle der Vena subclavia und jugularis erstreckte sich ein kurzer Stamm in das dem vorderen Mediastinum angehörige Stück der Geschwulst; auch dieser Stamm zeigte besonders nach hinten und unten jene netzförmige Beschaffenheit der Wand, und aus diesen feinen Oeffnungen, wie aus denen der Vena subclavia liess sich Flüssigkeit aus der Geschwulst in die Vene herausdrücken. Dass diese feinen Kommunikationen zwischen der Geschwulst und den genannten Venen bestanden, darüber, sagt Heschl, ist kein Zweifel, ob sie aber von Anfang an als anormale Einmündungen von Lymphgefässen in die Venen bestanden, ob etwas derartiges auch in den übrigen beobachteten Fällen

dieser Cystenhygrome aufzufinden war, ob sie sich in diesem Falle erst nachträglich bildeten, darüber, meint der Verfasser, ist keine Gewissheit zu erlangen.

Schon durch das Hineinwachsen des Achselhöhlenlymphangioms in das Mediastinum so interessant, ist dieser Fall ausserdem sehr lehrreich für die Beziehungen der Lymphangiome zu den Blutgefässen und Lymphdrüsen, auf welche ich nun näher eingehen will.

Kommunikationen zwischen Lymphangiom und einer Vene sind zuerst von Lücke beobachtet worden. Die erste Lücke'sche Beobachtung [1]) betrifft ein kongenitales Lymphangiom an der linken Halsseite eines sonst ganz normalen Kindes. Bei einer ersten Punktion entleerte sich helles Serum; bei einer zweiten, drei Wochen später, nachdem die Geschwulst bedeutend zugenommen hatte, dunkles Blut. Die Grösse der Geschwulst wechselte zeitweise, und bei möglichst allseitiger Kompression liess sie sich erheblich verkleinern. Beide Umstände konnten schon eine Kommunikation mit dem Blutgefässsystem vermuten lassen, und nach dem bald erfolgten Tode des Kindes gelang es auch Lücke, eine solche zwischen einer Vene und einer grösseren Cyste nachzuweisen.

In einem anderen Falle [2]) wurden einige Hohlräume der Geschwulst von der Vena subclavia aus mit Blut gespeist, deren Scheide, ähnlich wie im Heschl'schen Falle in ein Maschenwerk verwandelt war.

Diese Lücke'schen Beobachtungen ermöglichen die Annahme solcher Verbindungen in allen Fällen von Lymphangiomen, wo, wie es häufig vorgefunden wird, einige Hohlräume des Tumors Blut enthalten; und in der Achselhöhle ist die Gelegenheit zu solchen Verbindungen gegeben, wenn die Axillargefässe und speziell die Vene mit der Geschwulstmasse eng verbunden oder von derselben gar vollständig umgeben sind, wie es Lannelongue in zwei seiner Fälle gesehen hat.

Der Heschl'sche Fall zeigt ausserdem noch, wie die Lymphdrüsen von den Lymphangiomen in Mitleidenschaft gezogen werden können: die einen waren zu cystischen Konvoluten umgewandelt, die anderen entzündet und vergrössert.

Aus dem klinischen Bild, wie es sich aus den in Betracht gezogenen Lymphangiomen entwickelt, geht also hervor, dass diese

1) Virchow's Archiv. Bd. 33. 1865. S. 331.

2) Pitha und Billroth. Allg. und spez. Chir. Bd. II. Abt. 1. S. 284.

Geschwülste in der Regel erst langsam wachsen, um zu einer gewissen Zeit, meist aber in den ersten Lebensjahren ohne bekannte Ursache und Veranlassung mit grösserer Wachstumsenergie sich in ihrer Umgebung auszudehnen; dies gilt besonders von den Lymphangiomen der Achselhöhle, die in extremen Fällen (Hesch l) ziemlich rasch in das Mediastinum hineinrücken können. Nicht selten treten Kommunikationen zwischen Hohlräumen der Geschwulst und Venen auf.

Bezüglich ihres klinischen Verlaufes von der Mehrzahl abweichend und deshalb besonders bemerkenswert sind die Fälle von Anders und Gjorgievic:

Anders beschreibt ein an der rechten Brustseite eines etwas über 2 Jahre alten Kindes sitzendes Lymphangiom, welches unter entzündlichen Erscheinungen schliesslich zur spontanen Schrumpfung gelangte. Von der Grösse eines Taubeneis bei der Geburt war die Geschwulst langsam über mannsfaustgross geworden. Sie liess sich nicht von den Rippen abheben; die Haut war zum grossen Teil mit derselben verwachsen und gerötet. Unter Zunahme dieser oberflächlichen Entzündung und allgemeiner Schwellung des Tumors erfolgte ein Durchbruch der Geschwulst mit reichlicher Lymphsekretion, die nach einigen Tagen aufhörte, wobei die Geschwulst etwas kleiner wurde. Um diese letztere zur Resorption zu bringen, hatte man vorübergehend Einreibungen mit grauer Salbe vorgenommen und auch eine beträchtliche Abnahme der Schwellung bemerkt; nach ungefähr 3 Monaten nahm sie wieder zu, verschwand wieder ohne therapeutischen Eingriff, um wiederum eine letzte beträchtliche Zunahme zu erleiden. Diesmal trat wieder Lymphsekretion auf, aber die Geschwulst verschwand nach und nach, so dass von derselben schliesslich nur noch eine verdickte Hautfalte übrig blieb.

Eine unter ähnlichen Verhältnissen erfolgte Rückbildung oder Heilung zeigte das von Gjorgievic beschriebene Lymphangiom, das die ganze rechte Thoraxseite und Lumbargegend eines 2 Monate alten Knaben einnahm: Zwei Punktionen hatten klare gelbe Lymphe als Inhalt der Geschwulst ergeben; drei Tage nach der zweiten Punktion entwickelte sich in der Haut über dem ganzen Tumor ein starkes Erysipel, nach Ablauf dessen die Geschwulst um zwei Drittel kleiner geworden war. Ueber den weiteren Verlauf und das Endresultat dieses Falles, der zur Zeit der Veröffentlichung Gjorgievic's noch in der Dumreicher'schen Klinik in Behandlung war, habe ich leider in der Litteratur nichts gefunden; aber er bestätigt, was Lücke[1]) über die eigentümliche Stellung sagt, die das Erysipel gegenüber den Geschwülsten einnimmt.

1) Deutsche Chirurgie. Liefg. 22. 1. Hälfte. S. 41.

In diesen beiden Fällen haben sich also Lymphangiome durch entzündliche Prozesse, die sich in ihrem Innern abspielten, spontan zurückgebildet, ein Vorgang, der von manchem Chirurgen, wie von Maas (Fall Pinner) absichtlich zum Zwecke der Heilung hervorgerufen worden ist. Eine solche Schrumpfung infolge von Entzündung des Tumors hat auch Busch [1]) beobachtet; freilich hatte sich in diesem Falle die Geschwulst nach einem Jahre wieder entwickelt und vergrössert.

Aus dem im obigen Mitgeteilten folgt jedenfalls, dass man möglichst früh eine zweckmässige Behandlung der Lymphangiome einleiten soll, ohne den Zeitpunkt abzuwarten, wo dieselben Neigung zeigen, rasch um sich zu greifen.

Die verschiedenen Behandlungsmethoden sind bereits von Wegner, Nasse, Lannelongue und anderen einer eingehenden Kritik unterzogen worden.

Dass die einfache Punktion, abgesehen von ihrer diagnostischen Bedeutung, keinen oder nur einen vorübergehenden palliativen Wert hat, dafür liefert unser 3. Fall ein neues Beispiel.

Im selben Falle missglückten die Versuche, die Geschwulst durch elastische Kompression und durch Elektrolyse zu reducieren. Lannelongue [2]) hat zwar in einem Falle von Lymphangiom des Halses auf elektrolytischem Wege eine bedeutende und, wie es scheint, dauernde Verkleinerung des Tumors erzielt; allein in einem anderen Falle [3]) trat Eiterung und letaler Ausgang ein.

Durch Injektion von 3 % Chlorzinklösung erreichte Maas (Fall Pinner) die Heilung eines ziemlich beträchtlichen Lymphangioms, welches sich freilich für diese Art der Behandlung ganz vortrefflich eignete, denn die grosswellige Fluktuation und die undulierenden Wellenbewegungen des flüssigen Inhalts des Tumors bei den Bewegungen des Kindes liessen mit Sicherheit erkennen, dass die Geschwulst aus grossen Hohlräumen bestand, die man nach und nach durch successive Punktion alle zu erreichen hoffen konnte. Solche Verhältnisse kommen aber nur selten vor. Die meisten Lymphangiome, die hier in Betracht kommen, bestehen aus zahlreichen kleinen Cysten. Bei der vorhandenen Möglichkeit einer offenen Verbindung der Hohlräume mit grösseren Venen, ist ausser-

1) Verhandlg. der deutschen Ges. für Chirurgie. Erster Kongress. Berlin 1872. S. 34 und 35.

2) L. c. pag. 356. Obs. LIX.

3) L. c. Obs. LX.

dem jenes Verfahren nicht ohne Gefahr, da die entzündungserregende Flüssigkeit leicht in die mit einer Cyste kommunicierende Vene gelangen, und hier Phlebitis, Thromben, und die leicht vorauszusehenden, verhängnisvollen Folgen verursachen kann. Ausserdem zeigt der erwähnte Fall von Busch, dass nach einer Schrumpfung des Tumors durch Entzündung ein Recidiv durchaus nicht ausgeschlossen ist.

Die Exstirpation, die rationellste Art der Behandlung der Lymphangiome, ist in 21 der von mir berichteten Fälle ausgeführt worden.

In drei Fällen folgte auf dieselbe der letale Ausgang:

Der erste (Heschl) betrifft ein 9monatliches Kind mit dem oben besprochenen, in das Mediastinum reichende Lymphangiom; es starb infolge der nach der Operation eingetretenen Vereiterung und Verjauchung der Operationswunde und eines Teils der zurückgebliebenen Geschwulstmasse.

Im anderen Falle (Wegner, l. c. S. 674) handelt es sich um ein Kind im gleichen zarten Alter, das ebenfalls infolge der eingetretenen Eiterung zu Grunde ging.

Beide Fälle stammen aus dem Jahre 1874, also aus einer Zeit, wo der Chirurg noch nicht gegen die Wundinfektion so gewaffnet war wie heute.

Im dritten Falle (E. Müller) unterlag das Kind 3 Stunden nach der Operation, wahrscheinlich dem durch die Schwere des operativen Eingriffs herbeigeführten Shok, denn die Geschwulst, die von Bruns exstirpiert wurde, nahm fast die ganze Hälfte der Thoraxwand ein.

In 2 von Nasse beschriebenen Fällen ist die Heilung zur Zeit der Veröffentlichung noch nicht bestimmt ausgesprochen, wohl aber zu vermuten.

Auf die übrigen 16 Exstirpationen erfolgte meist glatte, reaktionslose Heilung, und doch waren einige von denselben mit ganz erheblichen Schwierigkeiten verbunden.

In unserem 3. Falle lagen dieselben in der grossen Ausdehnung und der starken Vaskularisation der Geschwulst; im Falle Pilate und einem Nasse'schen Falle[1]) waren es enge Beziehungen zu wichtigen Blutgefässen, welche die grössten Schwierigkeiten bei der Operation entgegensetzten. Im ersten Falle war die Vena axillaris mit der Oberfläche der Geschwulst fest verwachsen und konnte, nach dem Autor, nur durch mühevolle Arbeit von derselben gelöst werden. Im anderen Falle waren die Schwierigkeiten noch grösser: Nachdem die Tumormasse sorgfältig von der Muskulatur, dem Thorax

1) L. c. S. 618.

und den Gefässen lospräpariert worden war, zeigte sich, dass das obere Ende derselben die Vena subclavia vollständig umfasste und daher erst vorsichtig gespalten werden musste, um die Vene zu befreien.

Der Wundverlauf nach der Exstirpation dieser Geschwülste ist meistens etwas von dem nach unter aseptischen Kautelen vorgenommener Exstirpation anderer Geschwülste gewöhnlich Beobachteten abweichend gewesen, insofern als eine stärkere Wundsekretion eintrat. Dieser Umstand ist besonders bei grösseren Operationswunden wie in unserem 3. Fall wohl zu berücksichtigen. Nach dem Beispiele dieses Falles empfiehlt es sich, die Wunde nicht gleich, sondern erst durch Sekundärnaht zu schliessen und auch dann durch Drainierung für den Abfluss der Wundsekretion zu sorgen.

Die operative Behandlung mit dem Messer gewährt vor allen anderen Methoden jedenfalls den doppelten Vorteil, einmal in der Tiefe liegende Komplikationen, wie die oben genannten, klar übersehen und dann die Tumormasse radikal wegräumen zu können, sofern sie nicht wie im Heschl'schen Falle in unerreichbare Bezirke sich eingeschlichen hat.

Zähle ich die beiden Nasse'schen Fälle zu denjenigen mit ausgesprochenem günstigen Erfolge nach der Operation, so hat man in den Fällen, auf deren Betrachtung wir uns hier beschränken, 18mal auf 21 Exstirpationen von Lymphangiomen Heilung erlangt.

Zum Schlusse will ich noch bemerken, dass bezüglich der Diagnose der Lymphangiome, die von mehreren Autoren und besonders von Lannelongue erschöpfend behandelt worden ist, das sonst so wertvolle diagnostische Hilfsmittel der Probepunktion bei der Untersuchung dieser Geschwülste wohl zu Irrtümern verleiten kann und nur dann entscheidend ist, wenn sie ausgesprochen Lymphe zu Tage fördert. Das lehren 2 Fälle:

In unserem 3. Falle war vor dem Eintritt des Mädchens in die Klinik bei einem von einer Krankenschwester gemachten Einstich der Geschwulst eine Tasse voll Flüssigkeit entleert worden, die man als reines Blut angesprochen hatte. Eine damals lege artis gemachte Probepunktion hätte jedenfalls auf die Diagnose: „Blutcyste" verleiten können. Bei der später in der Klinik selbst vorgenommenen Probepunktion entzog man der Geschwulst eine intensiv rotbraune Flüssigkeit, in welcher die Untersuchung allerdings zur Hälfte Lymphe erkennen liess. Die bei der Operation eröffneten Cysten enthielten dagegen dünne Lymphe ohne jede Blutbeimischung.

Ganz ähnlich verhielt sich der eine von Lannelongue[1]) beschriebene Tumor: Einige Cysten enthielten klare Lymphe, andere hellrot blutig gefärbte; wieder andere eine dicke chokoladenbraune Flüssigkeit.

Im Falle Cruveilhier bestand der Tumor grösstenteils aus Fettgewebe mit zahlreichen eingesprengten miliaren Cysten, die teils klare Lymphe, teils blutig gefärbte, teils reines Blut enthielten.

In solchen Fällen, wo also die Probepunktion bei der Untersuchung in Zweifel lässt, ob Hämatangiom oder Lymphangiom vorliegt, muss sich die Diagnose auf die anderen Erkennungsmerkmale gründen, die im allgemeinen für Lymphangiome von den Autoren und in besonders ausgezeichneter Weise von Lannelongue aufgestellt sind.

In wiefern die hier in Betracht kommenden lokalen Verhältnisse dabei bestimmend oder vielmehr erschwerend mitwirken können, lehren der bereits citierte Fall Lannelongue und der Fall Porter[2]). Im ersteren Falle kam die Mutter des Kindes mit dem kolossalen Tumor der rechten Thoraxseite zu Lannelongue, mit der von anderen Aerzten gestellten Diagnose „Lungenhernie", die Lannelongue ausschloss, weil er über dem ganzen Tumor gedämpften Perkussionsschall fand und beim energischen Abtasten keinen Defekt der knöchernen Thoraxwandung nachweisen konnte.

Die eigentümliche Lokalisation im Falle Porter brachte diesen letzteren in eine andere Verlegenheit: Bei dem 4 Monate alten Kinde hafteten an der Mittellinie des Rückens 3 gestielte Tumoren. Der Autor glaubte, es mit einer multiplen Spina bifida zu thun zu haben, da es unmöglich war zu bestimmen, ob die Wirbelbögen vollständig waren oder nicht, weil das Kind sehr fett war. Er exstirpierte daher die Tumoren mit ausserordentlichen Vorsichtsmassregeln; am 7. Tage war die Wunde per primam geheilt, aber das Kind starb am 12. Tage an Enteritis, und die Untersuchung (Dr. Graunett) erklärte den Fall als typisches kavernöses Lymphangiom.

1) L. c. pag. 380.

2) Boston medic. and surgic. Journal 1886. Febr. 18.